MINISTERIE VAN ONDERWIJS, KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN

ZOOLOGISCHE MEDEDELINGEN

UITGEGEVEN DOOR HET

RIJKSMUSEUM VAN NATUURLIJKE HISTORIE TE LEIDEN

DEEL XXXV, No. 14 10 juli 1957

PARNASSIANA NOVA XV
KRITISCHE REVISION DER GATTUNG PARNASSIUS

(Fortsetzung 10)

von

CURT EISNER

P. actius actius Eversm.

Bogdo-ola montes 1 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür ex c. Groum-Grshimaloi; Borochoro montes 4 ♂; Tianschan orient. 1 ♂ 1 ♀ ex c. Groum-Grshimaloi, f. *ocelloconjuncta* n.c. 1 ♀ ex c. Elwes. Hierher gehört auch: Karaschar 1 ♂, früher bei subsp. *caesar* Stdgr. aufgeführt.

subsp. *ambrosius* Stichel

Aksu- Tal, f. *fermata* Bryk & Eisner 1 ♀ Holotype. Zugang: Aksu-Tal 1 ♂, f. *ornata* n.c. 2 ♂, f. *tripicta* + *ornata* n.c. 1 ♂, 1 ♀, f. *ampliusanalis* n.c. 1 ♀.

Die Diagnose in Parnassiana v.III p. 70 ist dahingehend zu berichtigen, dass die Vorderflügelmitte einiger ♀ doch schwarz überschuppt ist, indessen viel schwächer als bei der Nominatform.

subsp. *caesar* Stdgr.

Kourouk-tag, Korla f. *albocentrata* Bryk & Eisner 1 ♀ Holotype, 1 ♂ Allotype. Zugang: Kourouk-tag f. *medionigrodivisoocellata* n.c. 1 ♂, 1 ♀ mit aberrativ ausgebreiteter Hinterrandsschwärze, die fast die ganze Zelle ausfüllt, das Costalauge berührt und mit den Analflecken zusammenfliesst, f. *actinobolus* Stgr. 1 ♀ abg. Verity, Rhop. Pal. T. XII, fig. 17.

Hingewiesen sei auf die bei dieser Unterart dicht bei einander stehenden Zellflecke.

subsp. *frischi* O. Bang-Haas

Kanchowfu, Nordabhänge Nashi-Pass, f. *pura* O. Bang-Haas 1 ♂ Holotype, f. *totialbopicta* n.c. 1 ♂ Holotype.

subsp. *pseudobrutus* Bryk & Eisner

Mustag-Ata, Yarkend, 1 ♀ Holotype, f. *jambicus* Bryk = f. *quadripicta* n.c. 1 ♀ Holotype.

subsp. *brutus* Bryk

Pamirski-Post 1 ♂ Holotype. Zugang: Pamirski-Post 1 ♂; Muzaffer-Pass, Pamir, 1 ♂ ex c. Groum-Grshimaloi.

subsp. *catilina* Eisner & Peschke

Dubunni-montes, Dardistan 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype.

subsp. *sulla* Bryk & Eisner

Hindukush, Karambar-Pass 1 ♂ Holotype; Faisabad 1 ♀ Allotype.

subsp. *cleopatra* Bryk & Eisner

Kaindy-Pass, Transalai 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype. Zugang: Transalai 1 ♂, f. *fasciata* + *ocelloconjuncta* n.c. 1 ♀ ex c. Groum-Grshimaloi.

subsp. *marius* Bryk & Eisner

Dsharkend 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype, f. *medionigrodivisoocellata* n.c. 1 ♂ Holotype. Zugang: Ili-Gebiet 3 ♂ 1 ♀; Karakara 1 ♂; Dsharkend 3 ♂ 2 ♀ ex c. Oberthür ex c. Avinoff; Sary-Dzhas 1 ♂ ex c. Oberthür ex c. Avinoff; Keilja-Schlucht 1 ♀ leg. Rückbeil. Die Tiere ex c. Avinoff dürfen als authentisches Material gelten; ihr habitus ist intermediär zwischen dem der Unterarten *brutus* Bryk und *cassius* Bryk & Eisner.

subsp. *minuta* Verity

Kurmety-Pass, Kungei-Ala-Tau, f. *orbifer* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype. Zugänge: Juldus 4 ♂, f. *perfusa* Bryk 1 ♂; Tau-Tschiling f. *nigricans* n.c. 1 ♀; Berg Khoum-Bel 1 ♂; Ingiltschek 1 ♀.

subsp. *cassius* Bryk & Eisner

Narynsk, Karagaitau 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype, f. *casta* Bryk 1 ♂ Holotype, f. *excelsior* Bryk 1 ♂ Holotype, f. *rhododaktylos* Bryk 1 ♂ Holotype, f. *niphetodis* Eisner 1 ♀ Holotype. Zugang: Narynsk 9 ♂, f. *ocelloconjuncta* n.c. 1 ♂, 5 ♀, f. *nigricans* n.c. 3 ♀, f. *ocelloconjuncta* + *analisconjuncta* n.c. 1 ♀, f. *inversa* n.c. 1 ♀; f. *actinobolus* Stgr. 1 ♂, f. *medionigrodivisoocellata* n.c. 1 ♂, f. *alboocellata* n.c. 1 ♂, 4 ♀, f. *niphetodis* n.c. 1 ♀.

subsp. *cato* Bryk & Eisner

Syrti, Gouv. Syr-Darja 1 ♀ Holotype, 1 ♂ Allotype. Zugang: 1 ♂ 1 ♀.

Es ist zweckmässig darauf hinzuweisen, dass die Variabilität von *P. actius* Eversm. von der reich gezeichneten Form mit ausgesprochen kräftig entwickelten Binden bis zur forma *actinobolus* Stgr. bei allen subspecies, obwohl

ungleich stark, in Erscheinung tritt, und dass deshalb besonders reichhaltiges Material erforderlich ist, um die karakteristischen Merkmale einer Unterart richtig beurteilen zu können.

P. tianschanicus tianschanicus Oberthür

Juldus f. *graphica* Bryk & Eisner = f. *mediorubrodivisoocellata* n.c. 1 ♂ Holotype. Zugänge: Juldus 3 ♂, f. *inpicta* n.c. 1 ♂, f. *analisconjuncta* n.c. 1 ♀; Kuldscha 1 ♂ 1 ♀; Ost-Tianschan 1 ♀, f. *inpicta* n.c. 1 ♀; Dsharkent 1 ♂, f. *divisoornata* n.c. 1 ♀; Ili-Gebiet 3 ♂, f. *inpicta* n.c. 2 ♂, 3 ♀.

subsp. *thiseus* Ehrmann

Narynsk, Karagaitau f. *rhododactyla* Bryk 1 ♂ Holotype, f. *quincunx* Bryk 1 ♀ Holotype. Zugang: Narynsk 54 ♂, f. *ocelloconjuncta* 10 ♂, f. *ocelloconjuncta* + *ampliusanalis* n.c. 2 ♂, f. *inpicta* n.c. 3 ♂, f. *halteres* n.c. 1 ♂, f. *quincunx* n.c. 4 ♂, f. *quincunx* + *ernestinae* n.c. 1 ♂, f. *rubroanalis* n.c. 1 ♂, f. *albocentrata* n.c. 1 ♂, f. *tripicta* n.c. 1 ♂, f. *quadropicta* n.c. 1 ♂, f. **posterior-marginalis** n.c. (nomen novum für f. *theoides* Bryk, den Sheljuzko zurecht als irreführend ansieht) 4 ♂, f. *medionigrodivisoocellata* n.c. 3 ♂, f. *ochreoocellata* n.c. 2 ♂, f. *ochreoocellata* + *rubroanalis* n.c. 1 ♂, f. *nigricans* n.c. 6 ♂, f. *trachoophthalmos* Bryk 1 ♂, f. *rubrolacrimans* Marschner 1 ♂ Holotype, abg. Niepeltiana T. 18 fig. 16 als "*P. discobolus lacrimans* Marschner", mit unregelmässigen Zeichnungen oder Ozellen 7 ♂, 60 ♀, f. *quincunx* n.c. 4 ♀, f. *inpicta* n.c. 2 ♀, f. *tripicta* n.c. 1 ♀, f. *primorubroanalis* n.c. 8 ♀, f. *rubroanalis* n.c. 1 ♀, f. *ocelloconjuncta* n.c. 4 ♀, f. *nigricans* n.c. 8 ♀, f. *inversa* n.c. 2 ♀, omnes leg. Akulin in 1907/10/11.

Die grosse Serie bestätigt die früher gegebene Diagnose, die aufgeführten Formen wiederspiegeln gut die Variabilität der Unterart.

subsp. *erebus* Verity

Borochoro-Gebirge 4 ♂ ex c. Oberthür ex c. Groum-Grshimaloi, 2 ♂ 1 ♀ ex c. Steyl; Ost-Tianschan 1 ♀ ex c. Niepelt ex c. Hoy.

subsp. *olympius* Stdgr.

Kuruk-tag 1 ♂; Aksu 1 ♂; Kutscha-montes f. *albocentrata* n.c. 1 ♀. Das früher bei der vorigen Unterart erwähnte ♂ aus Aksu gehört wohl hierher.

Subsp. *erebus* Verity bevölkert die nördlichen, subsp. *olympius* Stdgr. die südlichen Gebirgszüge der Ost-Tianschan-Kette. Es ist interessant festzustellen, dass die Vertreter der erstgenannten Unterart auf ihrem Weg nach Osten in immer dunklerem, die der zweiten Unterart in immer helleren habitus angetroffen werden. Ich verweise auf die geographische Congruenzerscheinung von *olympius* Stdgr. und *P. actius caesar* f. *actinobolus* Stdgr.

subsp. *almaataensis* Bryk & Eisner

Alma-Ata 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype, f. *virgo* Bryk = f. *inpicta* n.c. 1 ♂ Holotype; Kungei-Ala-Tau f. *divisoornata* Bryk & Eisner = *nigro-divisoornata* n.c. 1 ♀. Zugänge: Alma-Ata 2 ♂, f. *ampliusanalis* n.c. 1 ♂, f. *nigricans* n.c. 1 ♂, f. *nigricans* + *ocelloconjuncta* n.c. 1 ♂, f. *medionigro-divisoocellata* n.c. 1 ♂, 3 ♀, f. *nigricans* n.c. 1 ♀; Issykul f. *quincunx* n.c. 1 ♀; Terskei-Tau (?) 1 ♀; Tau-Tschilin 1 ♀; Talas-Ala-Tau f. *inpicta* n.c. 2 ♂; Korum-Ketschur 4 ♂, f. *nigricans* n.c. 1 ♀.

Unter Verweisung auf meine Ausführungen in Parnassiana Nova VI p. 186 möchte ich meine Zweifel wiederholen. Die Unterart lässt sich vielleicht am besten als das Verbindungsglied zwischen den Ost-Tianschan-*tianschanicus* einerseits und den Vertretern von subsp. *thiseus* Ehrmann zu der folgenden Unterart karakterisieren, mit einer sehr variablen Erscheinungsform. Jedenfalls überwiegen die verdunkelten ♂ und besonders ♀, sodass die gewählten Typen die Rassenmerkmale nicht zutreffend wiedergeben.

subsp. *alexander* Bryk & Eisner

Alexander-Gebirge 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype. Zugänge: Alexander-Gebirge 4 ♂, f. *ocelloconjuncta* n.c. 1 ♂, f. *dextro-binaria* n.c. 1 ♂, 4 ♀; Usgen 2 ♂, sehr stark schwarz überstäubt; Aulie-Ata 1 ♂, seicht schwarz überpudert, mit fast erloschener Submarginale auf beiden Flügeln, aber vollständig erhaltener Marginale des Hinterflügels. Möglicherweise beherbergt das Gebiet westlich und südwestlich von der Alexander-Kette eine eigene, gut differenzierte Rasse. Zu den à la suite „*alexander*" gestellten 2 ♂, 1 ♀ von Tjogus Tjurae passt gut ein ♂ Fergana ex c. Oberthür.

subsp. *minor* Stdgr.

Ala-Tau 4 ♂ 1 ♀, erwähnt unter „*corybas*" in Ch. Oberthür „Études Entomologiques v. 4 p. 108, 1879 ex c. R. Oberthür, die mit dem bisher unter dieser Unterart eingereihten Material übereinstimmen; Ala-Tau 3 ♂, f. *albocentrata* n.c. 1 ♂; Tianschan 1 ♀.

Dass Sheljuzhkos Behauptung, dass diese Unterart aus dem Dshungarischen Ala Tau stammt, zutrifft, habe ich inzwischen in Austaut „Les Parnassiens de la Faune Paléarctique", 1889, bestätigt gefunden. Er schreibt auf p. 104: „C'est la forme la plus anciennement connue que Mr. Haberhauer découvrit en 1878 dans les montagnes d'Ala Tau (Songarie) qu'il retrouva en 1881 sur les hauts sommets des alpes de Hazreth (Samarkand) et que le docteur Staudinger répandit d'abord dans les collections sous le nom *Corybas*, Fischer". Auf T. 8 bildet Austat ein typisches ♂ ♀ von subsp. *minor* Stdgr. ab. Auf die Ähnlichkeit dieser Unterart mit subsp. *maureri* Bryk & Eisner, trotz des grossen räumlichen Abstands, habe ich bereits hingewiesen.

subsp. *maureri* Bryk & Eisner

Hissar-Gebirge 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype. Zugänge: Hissar-Gebirge 1 ♂ 2 ♀; Samarkand 5 ♂ 4 ♀, ex c. R. Oberthür ex c. Avinoff.

subsp. *haberhaueri* Bryk & Eisner

Dombratschi, Buchara mer. 2000 m (so lautet der Fundortzettel; auf einer Spezialkarte von Pamir finde ich auf 66°/39½° einen Platz Dambouraghi in Karategin, dagegen in Buchara keinen Ort mit ähnlich klingendem Namen) 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype. Der Zugang: Dombratschi 1 ♀; Buchara 2 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür stimmen gut mit dem Typenmaterial überein.

subsp. *griseldis* Bryk & Eisner

West-Pamir 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype. Zugang: Dschirgetal 1 ♂ ex c. R. Oberthür ex c. Groum-Grshimaloi 1885.

Ich komme noch einmal auf meinen Meinungsaustausch mit Sheljuzhko über diese Unterart zurück und muss zunächst darauf hinweisen, dass die Typen infolge eines Druckfehlers in Parnassiana Nova v. III p. 82 als von Ost-Pamir, anstatt von West-Pamir stammend aufgeführt sind. Aber auch diese Fundortangabe ist sicherlich zu ungenau. Die Vertreter der Unterart in meiner Sammlung zeigen ein ziemlich einheitliches Aussehen; näher auf ihre engere Heimat weisen die Fundortetiquetts Dschirge-Tal und Alai-Tal am Koksu. Trotzdem bin auch ich der Ansicht, dass weiteres Material mit exacten Fundortangaben wird erweisen müssen, ob es sich um eine bona subspecies handelt.

subsp. *superba* Gr. Grsh.

Rochan, Grenze Pamir/Afghanistan 2 ♂ 1 ♀ ex c. R. Oberthür ex c. Groum-Grshimaloi, wahrscheinlich Paratypen; Hindukusch 2 ♂ ex c. R. Oberthür ex c. Avinoff; Koudara f. *ocelloconjuncta* n.c. 1 ♂ ex c. Hill-Museum.

subsp. *gilgitensis* O. Bang-Haas

Chitral 1 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür.

Über das Aussehen der beiden folgenden Unterarten habe ich bisher kein klares Bild gewinnen können; sie werden allgemein als in der Alai-, bezw. in der Transalai-Kette zuhause untergebracht. Die Type von subsp. *groumgrshimaloi* O. Bang-Haas stammt aus Karasou; diesen Ort trennen etwa 5 Breitengrade von der eigentlichen Transalai-Kette. Tiere, die von Korb in den Alai-montes erbeutet wurden, könnten ihrem Aussehen nach aufgrund der früher gegebenen Diagnosen einmal bei subsp. *insignis* Stdgr., ein andermal bei subsp. *groumgrshimaloi* O. Bang-Haas eingegliedert werden. Sind

vielleicht rasch wechselnde Temperatureinflüsse die Ursache für die wechselnde Erscheinungsform? Ich brauche nicht noch einmal zu unterstreichen, dass Fundortangaben „Alai/Transalai-montes" für den Systematiker unzureichend sind. Dazu kommt die „ad-hoc-Etiquettierung". Einige neue Paratypen von subsp. *groumgrshimaloi* O. Bang-Haas haben mich nicht viel weiser gemacht.

subsp. *insignis* Stdgr.

Alai 1 ♂ ex c. Bartel, 2 ♂ 2 ♀ leg. Korb 1905, 1 ♀, f. *nigricans* + *analisconjuncta* n.c. 1 ♀, beide ex c. Oberthür ex c. Kammel. Die Beschreibung in Parnassiana v. III, p. 85 möchte ich dahin richtigstellen, dass die Submarginale des Vorderflügels der ♂ zwar reduziert sein kann, indessen überwiegend bis Cu_2 gut ausgebildet ist. Die Hinterrandsschwärze ist bei den dunklen ♂ und ♀ ausgedehnt, greift um die Zelle.

subsp. *groumgrshimaloi* O. Bang-Haas

Kara-sou 7 ♂ 1 ♀ Paratypen von subsp. *romanovi* Gr. Grsh. = *groumgrshimaloi* O. Bang-Haas ex c. R. Oberthür ex c. Groum-Grshimaloi, 1884; Aram-Kungei, Transalai 1 ♂ ex c. R. Oberthür ex c. Avinoff, f. *ocelloconjuncta* + *lacrimans* n.c. 1 ♂; Margelan (localitas falsa) 1 ♂ 2 ♀ ex. c. Steyl.

Richtigzustellen ist, dass der vierte Costalfleck in beiden Geschlechtern nur selten rotpigmentiert ist.

P. jacquemonti Boisd. subsp. *variabilis* Stich.

Ispairan, Alai f. *quincunx* Bryk & Eisner 1 ♀ Holotype. Zugänge: Osch, Fergana 1 ♂ 1 ♀ Topotypen; Alai-Gebirge 6 ♂ 2 ♀, leg. Korb und ex c. Wagner; Kata-Karamuk 1 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür ex c. Groum-Grshimaloi; Ispairan 1 ♂.

subsp. *diana* Bryk

Dschirgetal 1 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür ex c. Groum-Grshimaloi, 1885, zeigen eine vollständige Übereinstimmung mit den *variabilis*-Vertretern, sodass ich subsp. *diana* Bryk synonym zu subsp. *variabilis* Stich. stelle.

subsp. *peter* Bryk & Eisner

Touptshak 13.000',Gebirge Peter des Grossen 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype, leg. Kotshubey. Das früher mit ? erwähnte ♂, das ein gedrucktes Etiquett „Kaschgar, Chin. Tartarei", trägt, habe ich bei subsp. *variabilis* Stich. eingereiht, wo es sich gut einfügt, nachdem ich festgestellt habe, dass es einen Ort Kashgar auch in der näheren Umgebung von Osch gibt. Zu subsp. *peter* Bryk & Eisner passt auch das früher bei der folgenden Unterart aufgeführte ♂ ♀ aus Koksu (Druckfehler „Tarbagatai"). Zugänge: Hissar-Geb. f. *medionigroocellata* n.c. 1 ♂; ohne Fundort 1 ♂.

subsp. *rubicundus* Stich.

Pamir f. *quincunx* Bryk & Eisner 1 ♂ Allotype. Zugänge: 3 ♂ ohne Fundort; Transalai 1 ♀ ex c. Steyl; Fergana f. *mutilata* Schtz. + *quincunx* n.c. 1 ♂.

subsp. *hunzaica* Tytler

Das ♂ vom Chargusch-Pass gehört nicht, wie früher erwähnt, zu subsp. *shandura* Tytler, sondern hierher; es vereinigt folgende formae: trs. f. *novarrae* Oberthür, f. *quincunx* n.c., f. *pura* n.c. = ohne Hinterrandsfleck des Vorderflügels, f. *inpicta* n.c., trs. *costalisnigroocellata* n.c. Zugang. Hunza 1 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür ex c. Avinoff.

subsp. *shandura* Tytler

Chitral 2 ♂, f. *inpicta* n.c. 2 ♂, f. *medionigroocellata* n.c. 1 ♂, f. *nigroocellata* n.c. 1 ♂, f. *fermata* n.c. 1 ♂, f. *perversus* n.c. 2 ♂, 1 ♀.

Diese Unterart steht am nächsten subsp. *kangraensis* Bryk & Eisner. Sie weist schon die feineren Zeichnungselemente des engeren *jacquemonti*-Kreises auf; die schmalen Zellflecke unterscheiden sie prima vista von den Nachbarunterarten.

subsp. *baroghila* Tytler

Baroghil-Pass f. *fermata* n.c. 1 ♀ Holotype. Zugang 2 ♂ 1 ♀.

Bei Überprüfung des mir vorliegenden Materials, das ausschliesslich das gleiche Fundortetiquett von Staudinger & Bang-Haas trägt, kommen mir Zweifel, ob alle Exemplare am gleichen Platz und in gleicher Höhe, 3800 m, gefangen wurden. Zum Teil zeigen sie weitgehende Übereinstimmung mit ihren *pamira*-Vettern, zum Teil erinnern sie auch schon an die *shandura*-Vertreter, ohne indessen deren subtile Zeichnung im gleichen Ausmass aufzuweisen. Ob sich die verschiedenen subspecies als bona werden aufrechterhalten lassen — das gilt auch für subsp. *chitralensis* Moore —, wird das Studium von grossen Serien mit genauesten Fundortdaten aus diesen Gebieten ergeben müssen. Das bei dieser Unterart in Parnassiana v. III, p. 89 erwähnte ♂ gehört zu *P. discobolus* subsp. *superba* Gr. Grsh. Die Exemplare aus Faisabad tendieren wohl geographisch zu subsp. *pamira* O. Bang-Haas, sind aber aufgrund ihres habitus bei subsp. *chitralensis* Moore eingereiht.

subsp. *nuksanica* Kotzsch

Nuksan-Pass, Hindukusch or. 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype.

Der Diagnose wäre noch nachzutragen, dass das Rot im Hinterflügel bei beiden Geschlechtern auf die Augenflecke beschränkt ist.

subsp. *kangraensis* Bryk & Eisner

Rohtang-Pass, Kangra 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype, f. *nigrodivisoocellata* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype, f. *monstrosa* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype.

subsp. *himalayensis* Elwes

W. Himalaya f. *archonis* Bryk 1 ♂ Holotype. Zugänge: Himalaya 2 ♂ 2 ♀, f. *biexcelsior* n.c. 1 ♀, Ideotypen ex c. Elwes, 1 ♂; Sikkim?, f. *feminina* n.c. 1 ♂ mit besonders grossen Ozellen und *ocello* + *analisconjuncta*-Zustand; Lahoul 1 ♂ 2 ♀; Kokser 2 ♂ 1 ♀; Kukti 3 ♂; f. *minuscula* n.c. 1 ♂, 1 ♀.

Erwähnt sei noch die Rötung des zweiten Wurzelflecks auf der Oberseite des Hinterflügels beim ♀, die häufig auftritt.

Chitral 1 ♂ 1 ♂ ex c. Oberthür scheinen zu einer neuen subspecies zu gehören. Ähnelt das ♂ noch arm gezeichneten *himalayensis* ♂♂, so hat das ♀ ein ganz anderen habitus. Der Flügelfond ist ohne jede Schwarzbestäubung, die Zellflecke auffallend schmall, die Marginale auf beiden Flügeln breit ausgebildet; es gehört zur f. *ocelloconjuncta* n.c. Von einer Benennung sehe ich indessen ab, vor allem auch, weil die Fundortangabe „Chitral" zu ungenau ist.

P. jacquemonti jacquemonti Boisd.

Rizhi-la f. *inpicta* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype, f. *melancolica* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype. Zugänge: Tum-Tum-Thang 1 ♀; Schipki-la 1 ♂; Rizhi-la 2 ♂ 1 ♀.

subsp. *gartokensis* Bryk & Eisner

Lomad-Gugu w. Gartok, Thibet 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype; Tibu f. *perfusa* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype. Zugang: Lomad-Gugu 3 ♂ 2 ♀.

Hat schon das mir nach der Beschreibung zuerst zugegangene Material bei mir Zweifel erweckt, ob die Aufstellung der Unterart berechtigt ist, das Aussehen der oben erwähnten 3 ♂ 2 ♀ aus Lomad-Gugu, dem Fundort der Typen, machen es zur Gewissheit, dass das nicht der Fall ist. Da alle Exemplare Etiquetts der Firma Staudinger & Bang-Haas aufweisen, kann ich nur annehmen, dass O. Bang-Haas, der die Sendungen an mich selbst zusammenzustellen pflegte, mir ausgesuchte Exemplare geliefert hat, die Bryk und mich zur Beschreibung einer neuen Unterart anregen mussten. Ich setze nunmehr *gartokensis* Bryk & Eisner synonym zu der Stammform.

subsp. *thibetanus* Rühl

Tatsienlu 2 ♂ 1 ♀.

subsp. *tatsienluica* Verity

Tatsienlu 5 ♂, f. *ocelloconjuncta* + *rubroanalis* n.c. 1 ♂, f. *halteres* n.c. 1 ♂, f. *flavoocellata* n.c. 1 ♂, 10 ♀; 1 ♀ Ideotype, abg. Verity Rhop. Pal. T. XXIV f. 5.

subsp. *mercurius* Gr. Grsh.

Amdo 5 ♂ 1 ♀ Ideotypen ex c. Oberthür ex c. Groum-Grshimaloi, f. *fer-*

mata n.c. 1 ♂; Kuku-nor 3 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür ex c. Deckert, leg. Rückbeil.

subsp. *buddha* Bryk & Eisner
Nomuhun-Pass, Burchan-Buddha-Kette 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype.

subsp. *tatungi* Bryk & Eisner
Süd-Tatung-Berge, Kansu 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype, f. *marginata* Bryk & Eisner = f. *niphetodis* n.c. 1 ♂ Holotype; Heitsuitse f. *albomaculata* Eisner 1 ♂ Holotype; Zugang: Sining 5 ♂ 1 ♀.

subsp. *sikingshani* Bryk & Eisner
Sincheng, Ost-Sikingshan 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype. Zugang 5 ♂.

subsp. *jupiterius* O. Bang-Haas
Min, Min-shan f. *rubroanalis* Bryk & Eisner 1 ♀ Holotype.

P. epaphus epaphus Oberthür
Altyn-tag 2 ♂, f. *flavoocellata* n.c. 1 ♂, 1 ♀ ex c. R. Oberthür und Steyl.

P. huwei Fruhst.
Noch einmal auf meine Ausführungen in Parnassiana Nova VI p. 193/94 zurückkommend, möchte ich, um jedes Missverständnis auszuschliessen, festlegen, dass diese Unterart nicht aufrechterhalten werden kann. Das erwähnte ♂ ex c. Püngeler lässt sich bei der folgenden Unterart, das ♀ bei der Stammform einreihen.

P. nanchanicus Aust.
Kuku-nor 1 ♀ ex c. R. Oberthür.

subsp. *höniana* Eisner
Tibet, Wildyak-Zone 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype.

subsp. *gautama* Bryk & Eisner
Nomohun-Pass, Burchan-Buddha-Kette 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype. Zugang: 1 ♀.

Subsp. *beiki* Bryk & Eisner
Süd-Tatungsche Berge 1 ♂ Hototype 1 ♀ Allotype; Kanchowfu, Nordabhänge Nashi-Pass f. *lacrimans* Eisner 1 ♂ Holotype.

subsp. *kotzschi* Bryk & Eisner
Khodungpo, Kansu 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype.

subsp. *abruptus* O. Bang-Haas
45 km n.w. Sining 1 ♀ Allotype, abg. Ent. Zeit. v. XXXXIII p. 204 fig. 2, 1 ♂ beide ex c. Steyl; Kuodjawa, Kansu 4 ♂; Nord-Tatungsche Berge 6 ♂.

subsp. *shantana* O. Bang-Haas

Shantan, nördliches Richthofengebirge 1 ♀ Holotype. Zugang: 1 ♂.

Meinen früheren Ausführungen möchte ich hinzufügen, dass die Vertreter dieser Unterart am meisten denen der Stammform und der subspecies *nanchanicus* Aust. ähneln; merkwürdig ist, dass das Richthofengebirge, das sonst dicht weissbeschuppte species und subspecies beherbergt, auch von dieser verdunkelten *epaphus*-Unterart bewohnt wird.

subsp. *pictor* Bryk & Eisner

Kunkala-shan, Thibet or., 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype. Zugang: Thibet orientalis, 11 ♂, f. *ocelloconjuncta* + *mediorubrodivisoocellata* n.c. 1 ♂, f. *dextro-halteres* n.c. 1 ♂, 3 ♀, f. *biexcelsior* n.c. 1 ♀.

subsp. *poeta* Ch. Oberthür

Tatsienlou 2 ♂ abg. in Verity Rhop. Pal. T. XVII fig. 5 und 8 als *poeta*, Ideotypen, 1 ♂ abg. ibidem T. XXIV fig. 17 als *poeta* f. *oberthuri* Aust., Ideotype, 1 ♀ abg. ibidem T. XXIV fig. 16 als *poeta* f. *vittata* Verity, Holotype dieser Form und Ideotype, *vittata* = *ocelloconjuncta* n.c.; dieses Exemplar zeigt, was Verity offenbar entgangen ist, einen Anflug der Rötung des Ozellenverbindungsstegs und gehört ausserdem den f. *biexcelsior* (extrem) und *rubroanalis* n.c. an, 24 ♂, f. *ocelloconjuncta* n.c. 4 ♂, f. *ocelloconjuncta* + *rubroanalis* n.c. 2 ♂, f. *rubroanalis* n.c. 3 ♂, f. *biexcelsior* n.c. 2 ♂, f. *inpicta* n.c. 2 ♂, f. *ocello* + *analisconjuncta* n.c. 1 ♂, f. *siegeli* n.c. 1 ♂, f. *mediorubrodivisoocellata* n.c. 2 ♂, f. *flavoocellata* n.c. 1 ♂, f. *minuscula* n.c. 1 ♂, mit abnormal ausgedehnter Hinterrandsschwärze 2 ♂, f. *ernestinae* n.c. 1 ♂, deformiert 1 ♂, 9 ♀, f. *inversa* + *inpicta* n.c. 1 ♀, f. *ocelloconjuncta* n.c. 2 ♀, f. *ocelloconjuncta* + *biexcelsior* n.c. 2 ♀, alle ex c. Oberthür. Angesichts der überaus grossen Variabilität der mir vorliegenden *poeta* wäre ich geneigt, die „Nachbarrassen" aus Batang, Yunnan, Ost-Thibet als Synonyma von subsp. *poeta* Ch. Oberthür anzusehen, wäre es nicht bekannt, dass die Missionare, die für ihn gesammelt haben, die Ausbeute aus den einzelnen Fluggebieten nicht getrennt gehalten haben. Deshalb sehe ich mein *poeta*-Material auch mehr als eine Illustration der Variabilität von *P. epaphus* Oberthür in diesen Gebieten, als eine solche der Erscheinungsform für die Unterart an, die Oberthür als subspecies *poeta* abgetrennt hat.

subsp. *sikkimensis* Elwes

Hochalpen von Sikkim 5 ♂ 1 ♀.

subsp. *phariensis* Av.

Yatung f. *albomaculata* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype = *totialbopicta* n.c., f. *mediorubrodivisoocellata* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype. Zugang:

Yatung 3 ♂, f. *ocelloconjuncta* n.c. 1 ♂, 5 ♀; Thibet, Route nach Lhasa 1 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür.

subsp. *hillensis* O. Bang-Haas

Tum-Tum-Thang f. *rhomboides* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype, f. *fermata* Bryk & Eisner 1 ♀ Holotype. Zugänge: Bara-Lacha-Pass 1 ♂ leg. McArthur; Tum-Tum-Thang 1 ♂ 1 ♀, f. *rubroanalis* n.c. 1 ♀, f. *biexcelsior* + *rubroanalis* n.c. 1 ♀; Schipki-la 1 ♂ 1 ♀; Rizhi-la 1 ♂.

subsp. *shilangensis* Bryk & Eisner

Chumurti, Thibet, Shilang, Shiring Pass 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype. Zugänge: Tibu, w. Gartok 2 ♀; Lomad Guge 1 ♀; Tsho-Morari, Rupshu 1 ♀; Kutie-Pass 1 ♂.

Ich habe schon in Parnassiana Nova VI p. 197 darauf hingewiesen, dass sich die unter subsp. *hillensis* O. Bang-Haas aus geographischen Erwägungen eingereihten *epaphus* vom Parang- und Bara-Lacha-Pass schon stark subsp. *shilangensis* Bryk & Eisner nähern; umgekehrt finden sich unter den Tieren, die zu dieser Unterart gestellt sind, Exemplare mit dem habitus der erstgenannten Unterart. Wahrscheinlich wird auch hier die Aufspaltung aufgrund der Höhenlage die endgültig richtige sein. Interessant ist noch festzuhalten, dass das früher erwähnte ♀ f. *nigroocellata* n.c. weder oberseits, noch unterseits eine Spur von Rotpigmentierung zeigt.

subsp. *puer* Bryk & Eisner

Rohtang-Pass, Kangra, 4050 m 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype.

subsp. *gyaella* Bryk & Eisner

Das ursprüngliche Fundortetiquett (Staudinger & Bang-Haas) lautet: „Gya-Ladak, Taglang-Pass, Himalaya-montes, 5000 m Juli", ein späteres „Kashmir mer.or. Zarra, Taglang-Pass, 5000 m Juli." Ich nehme an, dass es sich um den Takaloung-la Pass handelt, den ich auf der Spezialkarte von Djammou-Kashmir auf 34½° n.B./75½° ö.L. finde (nicht Tanglang n.w. von Leh). Von diesem Fundort 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype.

subsp. *cachemiriensis* Oberthür

Kaschmir, Sham f. *discosemicircumcincta* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype, f. *trachomophthalma* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype; Kargil f. *nigrodivisoocellata* Bryk & Eisner = *medionigrodivisoocellata* n.c. 1 ♀ Holotype. Zugänge: Chonging-Tal 1 ♂, f. *flavoocellata* n.c. 1 ♂, ex c. McArthur, Topotypen; Sham, Chalsi 2 ♂, f. *flavoocellata* n.c. 1 ♂, f. *minuscula* n.c. 1 ♂; Lanak-la 2 ♀, trs. f. *halteres* n.c. 1 ♀; Mugleb 1 ♂; Leh 1 ♂, f. *medionigroocellata* n.c. 1 ♂; Nord-Kaschmir f. *ochreoocellata* n.c. 2 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür, die sehr gut mit den Topotypen aus dem Chonging-Tal

übereinstimmen. Das früher unter f. *trachomophthalma* Bryk & Eisner erwähnte ♂ vom Pensa-Pass zeigt weder ober- noch unterseits eine Spur von Rotpigmentierung. Ich benenne diese seltene Aberration f. **rubroextincta** (f. nova).

subsp. *nirius* Moore

Shigar Baltistan f. *halteres* Bryk & Eisner, 1 ♀ Holotype; Skardo, Baltistan f. *exocullata* O. Bang-Haas 1 ♂ Holotype. Zugang: Burzil-Pass 3 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür ex c. Avinoff.

subsp. *puella* Bryk

Karakorum 1 ♂; Sasser-Pass 1 ♀; Sasser-Branga 1 ♀, leg. Ned. Karakorum-Expedition.

subsp. *epicus* Bryk & Eisner

Doubounni-montes, Hindukusch 1 ♀ Holotype 1 ♂ Allotype.

subsp. *sculptor* Bryk & Eisner

Karakorum, Macheribroum 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype.

P. nomion nomion Hbn.

Gultscha, Altai f. *siegeli* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype. Zugänge: Altai 2 ♂; Schebalino 2 ♂ 1 ♀; Südwestabhänge Sajan (Sojoten-Gebiet) 2 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür; Altai ? 2 ♀.

subsp. *nominulus* Stdgr.

Sajan, Hybris *P. nomion nominulus* Stdgr. × *P. apollo sajoticus* Bryk 1 ♂ Holotype. Zugang: Sajan Geb. 1 ♂ abg. Verity Rhop. Pal. T. XIV fig. 16, 1 ♂ 1 ♀; Mondy 1 ♀; Tunkinsk-Weissberge 1 ♂, alle ex c. Oberthür.

subsp. *dis* Bryk & Eisner

Baikal-montes 1 ♂; Kentei 2 ♂ 2 ♀, f. *primo* + *tertiopicta* + *ornata* n.c. 2 ♀ ex c. Fruhstorfer ex c. Staudinger 1892; Irkutsk 2 ♂ Paratypen, 1 ♂.

Sheljuzhko führt in einer Arbeit „Über die Übertragung von Aberrationsnamen auf Subspecies" in Mit. der Münchener Ent. Ges. Nr. 18, 1956 u.a. aus, dass die Übertragung des Namens „*dis*", den Groum-Grshimaloi für eine aberrative ♀ Form von *P. nomion* Hbn. gebraucht hat, auf eine subspecies unstatthaft ist, und benennt die Unterart aus Irkutsk neu „*irkutskensis*". Über die Zweckmässigkeit den forma-Namen „*dis*" für die Irkutsker-*nomion* beizubehalten, lässt sich streiten. Nach den Nomenklaturregeln ist indessen der Name *dis* für die subspecies giltig — die forma geniesst nicht den Prioritätsschutz — und kann nicht willkürlich in *irkutskensis* umgeändert werden. Bryk und ich haben indessen den Fehler gemacht, aus „Pietätsgründen" neben dem Namen *dis* auch den von Groum-Grshimaloi als Autor der

subspecies beizubehalten, statt ihr unseren Namen zu geben. Das sei hiermit richtiggestellt. Ich möchte noch hinzufügen, dass nicht nur ein Teil der ♀, sondern auch der ♂ extrem verdunkelt ist; die zweckmässige Bezeichnung dieser Exemplare ist wohl *nigricans* n.c. extrem.

subsp. *aurora* O. Bang-Haas

Raddejewka, f. *zirpsi* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype. Zugänge: Prokrowka 1 ♂ 1 ♀; Birikan, Wanda-Gebirge 1 ♂; Sotka-Gora 2 ♂ leg. Bodemeyer; Raddejewka 1 ♂, f. *mediorubrodivisoocellata* + *quincunx* n.c. 1 ♂ ex c. Wagner.

subsp. *mandschuriae* Oberthür

Taipinglin f. *quincunx* Bryk 1 ♂ Holotype, f. *novarrae* Bryk 1 ♂ Holotype, f. *halteres* Bryk 1 ♀ Holotype; Sutschanski-Rudnik f. *melanconica* Bryk 1 ♀ Holotype; Narva, Ussuri f. *octoginta* Kard. 1 ♂ Holotype = *medionigrodivisoocellata* n.c., f. *bipupillata* Kard. 1 ♀ Holotype; Ternei 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype von subsp. *ternejana* Kard. = *mandschuriae* Oberthür. Zugänge: Moloho 1 ♂; Bikien-Fluss 1 ♂ 1 ♀; Sutschansk 2 ♂ leg. Moltrecht; Prokrowka 1 ♂; Tjutiché 1 ♂ 1 ♀; Insel Askold 2 ♂ leg. M. Yankowsky in 1880; Siza 1 ♀ leg. Moltrecht; Sidémi 2 ♂ 1 ♀, f. *ocelloconjuncta* n.c. 1 ♀, leg. M. Yankowsky in 1882; Novokiewsk 2 ♂ 1 ♀ ex c. Bartel; Nikols-Ussuriisk 1 ♂.

subsp. *chosensis* Mats.

Seishin, Korea sept. f. *ocelloalbocentrata* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype, f. *zirpsi* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype. Zugang: Poktusan 2 ♂ 3 ♀.

subsp. *koshensis* Eisner

Kosho, Korea sept. 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype.

Hier reihe ich provisorisch ein: Houtchang 2 ♂, f. *quincunx* + *primo* + *tertiopicta* + *albipicta* + *ornata* 1 ♂, das ganz aus dem Rassenkarakter fällt (Fundort?), 2 ♀.

subsp. *alini* Bryk & Eisner

Maoreschan, Mandschurei 1 ♂ 1 ♀ Holotypen. Zugang: Maoreschan 2 ♂ Paratypen.

Die Originaldiagnose ist dahin zu berichtigen, dass die Submarginale des Vorderflügels überwiegend doch gut ausgebildet ist und beim ♂ Ax_1, beim ♀ den Hinterrand erreicht.

subsp. *chinganensis* Bryk & Eisner

Buchatu, Chingan-montes, 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype, f. *costalisfenestrata* Eisner 1 ♂ Holotype. Zugänge. Buchatu 1 ♂, f. *primo* + *tertiopicta*

+ *ornata* n.c. 1 ♂; Chalassu 1 ♂; mit undeutlichem Fundort 1 ♂ ex c. Oberthür ex c. Boisduval.

subsp. *anna* Bryk

Inn-Shan, Chingan-Gebirge 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype. Zugang: Inn-Shan 6 ♂, f. *secundorubroanalis* n.c. 2 ♂, f. *secundorubroanalis* + *fermata* n.c. 1 ♂, f. *rubroocellata* n.c. 2 ♂, f. *fasciata* n.c. 2 ♂, f. *inpicta* n.c. 2 ♂, 3 ♀, f. *fasciata* n.c. 1 ♀, f. *rubroocellata* n.c. 1 ♀; Mongolei 4 ♂ 3 ♀ ex c. Oberthür.

Obwohl diese Unterart der folgenden sehr nahe steht, ist sie entgegen der Annahme von O. Bang-Haas nicht als ein Synonym davon anzusehen. Die Flugplätze sind weiter als 500 km voneinander entfernt. Die Zeichnungselemente von subsp. *anna* Bryk treten prägnanter in Erscheinung, die ♀ sind nicht so verschwärzt wie die der Vergleichsrasse. Auch die Rotkernung im Vorderflügel ist weniger intensiv.

subsp. *davidis* Oberthür

Chi-feng-tsien 1 ♂; Wei-tschang, Prov. Hupei 3 ♂ 1 ♀; China, Région-Nord 1 ♂ leg. A. David; ohne Fundort 1 ♀ ex c. Boisduval, alle ex c. Oberthür.

subsp. *oberthurianus* Bryk

Hoang-yon-shan, w. Peking 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype. Zugänge: Hoang-yon-shan 2 ♂ Topotypen; China, Region-Nord, 1 ♀ leg. A. David, das wohl hierher gehört, alle ex c. Oberthür.

subsp. *shansiensis* Eisner

Mien-shan, Shansi f. *feminina* + *albipicta* n.c. 1 ♂ Paratype.

subsp. *peilingschani* O. Bang-Haas

Tauping-Fluss, Peiling-shan f. *inpicta* n.c. 1 ♀ Ikonotype, abg. Tierreich p. 319 fig. 317; Fukiang, Peilingschan, f. *escudei* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype, f. *aichellei* Bryk & Eisner = f. *niphetodis* n.c. 1 ♂ Holotype. Zugang: Tauping-Fluss 1 ♂ 1 ♀ Topotypen; Fukiang 1 ♂.

subsp. *minchani* Bryk & Eisner

Tauho, Minshan 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype, f. *escudei* n.c. 1 ♂ Ikonotype. Zugang: Min f. *inpicta* n.c. 2 ♂, f. *minuscula* n.c. 1 ♂, f. *mediorubrodivisoocellata* n.c. 1 ♀.

subsp. *sinchengi* Bryk & Eisner

Sincheng, Ost-Sikingshan 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype, f. *bifermata* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype. Zugang: Sincheng 1 ♂.

Es ist zweifelhaft, ob diese Unterart konstant von subsp. *theagenes* O. Bang-Haas verschieden und nicht doch ein Synonym von dieser ist.

subsp. *sinensis* O. Bang-Haas

Tangar f. *totialbipicta* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype. Zugänge: Heitsuitse 2 ♂ 1 ♀; Tsing-schi-ling 2 ♂ Paratypen; Sining 3 ♂, f. *mediorubrodivisoocellata* n.c. 1 ♂, f. *tripicta* + *mediorubrodivisoocellata* n.c. 1 ♂ f. *minuscula* n.c. 1 ♂, 4 ♀, f. *nigricans* n.c. 1 ♀.

subsp. *nomius* Gr. Grsh.

Amdo 1 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür ex c. Groum Grshimaloi, Ideotypen; Kweito 1 ♂.

subsp. *pax* Bryk & Eisner

Weynänpou, Kansu 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype, zugleich Ikonotypen, f. *cubitomaculata* Bryk & Eisner 1 ♀ Holotype.

subsp. *ephaphoides* Bryk & Eisner

Ngämen-Kette, Sining-Gebiet, 2700 m 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype. Zugang: Kuodjawa 1 ♂.

subsp. *shekouensis* O. Bang-Haas

Shekou 2 ♂ Paratypen.

subsp. *richthofeni* O. Bang-Haas

Richthofen-Gebirge, w. von Liang-tschou, f. *ernestinae* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype, f. *subcostatulipicta* Bryk & Eisner 1 ♀ Holotype (ein nicht sehr glücklich gewählter Name für: Costalband mit 4 roten Kernen, die indessen nicht durch die gewöhnliche Schwarzumrandung der einzelnen Costalflecke unterbrochen sind; ich schlage dafür die Bezeichnung „f. **subcostalisrubrocatenata** n.c. vor); Tschaoten, f. *cubitomaculata* Bryk & Eisner 1 ♀ Allotype, f. *biexcelsior* Bryk & Eisner 1 ♀ Holotype. Zugänge: Sung-Schu-Dschwang f. *mediorubrodivisoocellata* n.c. 1 ♂; Honanpa f. *mediorubrodivisoocellata* n.c. 1 ♂, 1 ♀.

subsp. *kanchowfuensis* Bryk & Eisner

Nashi-Pass 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype.

subsp. *gabrieli* Bryk

Nohomun-Pass, Burchan-Buddha-Kette 1 ♀ Allotype.

Dass sich im relativ engbegrenzten Raume des Hsining-Gebiets so viele *nomion*-Unterarten finden, wird nur jemandem verständlich sein, der sich anhand einer genauen Karte Rechenschaft von der Verschiedenheit der Gebietsteile gibt. Trotzdem zweifle ich, dass sich nicht doch verschiedene der aufgestellten subspecies als Synonyma erweisen werden. Drei Erscheinungsformen zeichnen sich im grossen ab:

die *nomius* Gr. Grsh. Gruppe, mit subsp. *lussaensis* O. Bang-Haas, wahrscheinlich ein Synonym von *nomius* Gr. Grsh., und der distincten Unterart

gabrieli Bryk, alle mit besonders rundlichem Flügelschnitt und starker Schwarzumrandung der Ozellen; die *sinensis* O. Bang-Haas Gruppe mit subsp. *theagenes* O. Bang-Haas und subsp. *pax* Bryk & Eisner, mit viel zierlicheren Zeichnungselementen, kleineren Augenflecken und schon verstärker Rotpigmentierung; die *richthofeni* O. Bang-Haas Gruppe mit subsp. *shekouensis* als Höhenform, subsp. *badius* O. Bang-Haas, wahrscheinlich ein Synonym von *richthofeni* O. Bang-Haas, mit grossen Augenflecken und luxuriöser Entwicklung der Prachtfarbe.

Separat stehen die distincte subsp. *ephaphoides* Bryk und Eisner, die der Name karakterisiert, und subsp. *kanchowfuensis* Bryk und Eisner, die schon einen mehr *nomion*ähnlichen habitus aufweist.

Ich habe seinerzeit das Tagebuch von Beik, der einen grossen Teil der Hsining-Tiere erbeutet hat, gelesen. Wären mir seine wertvollen Aufzeichnungen noch heute zugänglich, würde das die richtige Beurteilung der *nomion*-Unterarten des Hsining-Gebiets sicherlich erleichtern.

P. apollo L. subsp. *sibiricus* Nordm.

Sibirien (?) 2 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür.

Die Diagnose in Parnassiana II p. 6 sei dahin berichtigt, dass die Hinterrandsschwärze meist zurückgedrängt ist.

subsp. *pseudosibiricus* Bryk & Eisner (In Parnassiana Nova VII fälschlich *eusibiricus*!)

Irkutsk 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype. Zugang: Irkutsk 1 ♂ Paratype, 1 ♂.

subsp. *hesebolus* Nordm.

Kentei 1 ♂ 1 ♀.

subsp. *sajoticus* Bryk

Arasan-sun-gol, Sajan-Gebirge 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype.

subsp. *minerva* A. Bang-Haas

Ohne genauen Fundort 1 ♀ ex c. Oberthür, das gut zu dem früher erwähnten ♂ Hybriden *P. apollo minerva* A. Bang-Haas × *P. tianschanicus erebus* Verity passt; Juldus 3 ♂ 2 ♀, f. *primo* + *tertiopicta* n.c. 1 ♀.

subsp. *merzbacheri* Fruhst.

Ili-Gebiet, f. *graphica* + *ornata* + *marschneri* Wagner 1 ♀ Holotype; Wernyi f. *phoibogrypha* Bryk 1 ♂ Holotype, f. *fenestrata* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype; Talgar f. *analisextincta* Bryk & Eisner = *exanalis* n.c. 1 ♂ Holotype. Zugang: Alma-Ata leg. Dublitzky (mehrere Jahrgänge) 17 ♂, f. *dentata* n.c. 1 ♂, f. *rubroocellata* n.c. 1 ♂, f. *rubroocellata* + trs. f. *halteres* n.c. 1 ♂, f. *minuscula* n.c. 1 ♂, 20 ♀, trs. f. *alboocellata* n.c.

1 ♀, f. *rubroanalis* n.c. 2 ♀, f. *ocelloconjuncta* n.c. 1 ♀, f. *primo + tertiopicta* n.c. 1 ♀; Naryn (wahrscheinlich e.l.) 3 ♀, 2 davon ohne Legetasche, ex c. Oberthür ex c. Akulin; eines der ♀ abgebildet Verity Rhop. Pal. T. XXIV fig. 1 als „var. *sibirica* Nordm. ab. *chryseis* Oberthür".

subsp. *limicola* Stich.
Ural 2 ♀; Ufa 1 ♀.

subsp. *tarbagataica* Verity
Tarbagatai 1 ♂ 1 ♀ ex c. Oberthür.

subsp. *alpherakyi* Krul.
Altai 2 ♂ 3 ♀.
Bei erneuter Überprüfung der mir vorliegenden Altai-Tiere, die ein sehr heterogenes Aussehen aufweisen, bin ich nunmehr ziemlich sicher, dass der Altai von mehreren *apollo*-Unterarten bevölkert sein muss.

subsp. *democratus* Krul.
Jelabuga, Gouv. Wiatka, f. *bachmetjevi* Bryk = *medionigrodivisoocellata* n.c. 1 ♀ Holotype. Zugang: Jelabuga 2 ♂, f. *ornata* n.c. 1 ♂, 3 ♀.

subsp. *moscovita* Bryk & Eisner
Iljinskoje, Gouv. Moskau 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype. Zugänge: Samarsk-Stawropol 2 ♂ ex c. Pfeiffer; Wladimir 3 ♂ 1 ♀ ex c. Staatssammlung München.

subsp. *carelius* Bryk
Ladogisch Karelien, Myllikylae 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype, f. *minuscula* Bryk 1 ♂ Holotype, f. *quincunx* Bryk 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype, f. *ernestinae* Bryk 1 ♂ Holotype.

subsp. *hoglandicus* Kotzsch
Insel Hogland 1 ♂ Holotype, 1 ♀ Allotype.

subsp. *finnmarchicus* Rothsch.
Lojo, Fennia merid. f. *krogerusi* Bryk 1 ♂ Holotype. Zugänge: Fennia sept. ? 1 ♂, f. *rubroanalis* n.c. 1 ♂, 1 ♀; Ekenäs e.l. 1 ♂ 1 ♀; Tvärminnae 1 ♂.

subsp. *fennoscandicus* Bryk
Nagu, Aland 1 ♀ Allotype; Föglö f. *z-album* Bryk 1 ♀ Holotype. Zugang: Inseln West-Finnland 2 ♂ ex c. Charles Oberthür.

P. apollo apollo L. (subsp. *scandinavicus* Harc. Synonymon)
Stockholm f. *perfusa* Bryk 1 ♂ Holotype. Zugang: Södertörn 1 ♂ 1 ♀, e.l. f. *z-album* Bryk 1 ♀.

subsp. *norvegicus* Menthe

Aus den in meinem Besitz befindlichen zahlreichen Syntypen ex c. Menthe habe ich gewählt: Risör 1 ♀ Holotype, 1 ♂ Allotype; Skien 1 ♂ 1 ♀ Ikonotypen ex c. Bryk. Zugang: Risör 1 ♀.

subsp. *linnei* Bryk

Torsburg, Gotland 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype. Zugang: Slite 1 ♂ 1 ♀ Paratypen.

subsp. *ciscaucasicus* Shelj.

Berg Bermamyt, Caucasus centr. 1 ♂ 1 ♀ Topotypen.

subsp. *suaneticus* Arnold

Grusien 1 ♂; Ossengi-Pass 4 ♂ 1 ♀ leg. Kulzer.

subsp. *caucasicus* Pag.

Borzhom 2 ♂ 1 ♀; Tiflis 1 ♂ ex c. Bartel; Abas-Tuman 1 ♂ ex c. Sheljuzhko.

subsp. *adzharensis* Shelj.

Kaukasus ? 1 ♀.

subsp. *tindianus* O. Bang-Haas

Tindi, Bogos-Montes, f. *discocircumcincta* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype.

subsp. *breitfussi* Bryk

Krim 1 ♂ Holotype.

subsp. *dubius* Bryk

Kagysman, Armenien, 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype. Zugang: Bergschlucht Zor bei Erivan 1 ♂ ex c. Sheljuzhko.

subsp. *tkatshukovi* Shelj.

Dschuifa, Dartshitshag 2 ♂.

subsp. *tirabzonus* Shelj.

Pontus 1 ♂ ex c. Steyl.

subsp. *zarathustrae* Bryk

Malatia, West-Kurdistan 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype. Zugang: 5 ♂ 1 ♀.

subsp. *levantinus* Rothsch.

Libanon 2 ♂ 1 ♀ ex c. Steyl.

subsp. *tauricus* Bryk & Eisner

Dipojraz-Gruppe, Pisidischer Taurus, 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype.

subsp. *anatolicus* Pag.

Ak-Chehir, Sultan-Dagh 4 ♂ 1 ♀, leg. Bartha.

subsp. *peroneurus* Bryk
Ak-Dagh 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype.

subsp. *paphlagonicus* Bryk & Eisner
Zintan-Dagh, Paphlagonien 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype.

subsp. *olympiacus* Kolar & Rebel
Thessalien, Mt. Olympos 1 ♂ Holotype ex c. R. Oberthür ex c. Kolar, 1 ♀ Paratype, 4 ♂, f. *flavoocellata* n.c. 1 ♂, f. *ocelloconjuncta* + *rubroanalis* n.c. 2 ♀.

Die bisherigen Beschreibungen seien dahingehend ergänzt, dass der *intertexta*-Zustand häufig und die f. *excelsior* n.c. zuweilen bei reichgezeichneten ♀ auftritt.

subsp. *graecus* Ziegler
Veluchi 1 ♂ abg. Verity, Rhop. Pal. T. IX fig. 6, Ikonotype, 1 ♂, 1 ♀ ex c. Oberthür, deren Herkunft aufgrund der Oberthür'schen Aufzeichnungen verbürgt zu sein scheint, gestattet mir, die von einigen Autoren geäusserte Ansicht zu bestätigen, dass es sich um eine subsp. *dardanus* Reb. nahestehende, indessen viel ärmer gezeichnete Unterart handelt, die dünn beschuppt ist; deshalb wohl auch bei alten Exemplaren der den Betrachtern aufgefallene „gelbliche" Flügelfond. Die Hauptmerkmale der Unterart sind wohl die weitgehend zurückgebildeten Marginal- und Submarginalbinden, die auch beim ♀ im Vorderflügel verschwommen und im Hinterflügel gerade angedeutet sind, und die bescheidene Schwarzumfassung der Ozellen. Costalflecke stets getrennt, ebenso wie Hinterrandsfleck, Analflecke mässig entwickelt; Hinterrandsschwärze stark reduziert. Hierher gehören auch die irrtümlicherweise in Parnassiana Nova VII p. 3 unter subsp. *peloponnesiacus* Pag. erwähnten 2 ♂ 2 ♀ ex Pindos-Gebirge.

subsp. *dardanus* Reb.
Selce, Albanien sept. 1 ♂ 2 ♀; Mt. Visitor bei Gusinje 1 ♀; Mt. Cukali 1 ♂ 1 ♀; Vendi bei Orosi 1 ♂. Albanisch-montenegrinisches Grenzgebiet 4 ♂.

subsp. *albanicus* Bryk & Eisner
Tirana, Albanien, 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype. Zugang: Tirana 1 ♂.

subsp. *macedonicus* Bollow
Belasica-Planina 1 ♂; Rilski-Monastir 2 ♂; Ochrid 1 ♂ 1 ♀.
Auch die Zugänge, teilweise von den typischen Fundorten, gestatten noch nicht zu entscheiden, ob die Unterart eine „bona subspecies" ist.

subsp. *amphytion* Fruhst.

Pirin-Gebirge 1 ♂, f. *alboocellata* n.c. 1 ♂, 2 ♀, f. *rubroanalis* n.c. 1 ♀, leg. Thurner; Osogowska-Planina 1 ♂ 1 ♀, leg. Drenowsky.

subsp. *rhodopensis* Markowitsch
Rilo-Dagh, 2 ♂, f. *flavoocellata* n.c. 1 ♂, 1 ♀.

subsp. *omotimoius* Fruhst.
Vitosa-Planina, f. *flavoocellata* n.c. 1 ♂, f. *nigricans* n.c. 1 ♀; Lülin-Planina 12 ♂, f. *intertexta* n.c. 3 ♂, f. *flavoocellata* n.c. 2 ♂ 3 ♀, 4 ♀.

subsp. *hermiston* Fruhst.
Kaloferski, Bulgarischer Balkan, 1 ♂ 1 ♀ Ikonotypen, abg. Tierreich p. 400 fig. 371/371a. Zugänge: Gabrovo 1 ♂ 1 ♀; Kaloferski 1 ♂ 1 ♀; Sliven 7 ♂ 2 ♀. Die Zugänge bestätigen die in Parnassiana v. V p. 36 gegebene Diagnose.

subsp. *bosniensis* Stichel
Koricna, f. *fenestrata* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype. Zugänge: Trebevic 5 ♂ 4 ♀, f. *nigricans* n.c. 2 ♀; Vran-Planina, f. *dentata* n.c. 1 ♂; Banjaluca 1 ♂; Mt. Jahorina 2 ♀; Koricna 4 ♂ 4 ♀, f. *rubroanalis* n.c. 1 ♀, f. *nigricans* n.c. 1 ♀; Zelengora 1 ♂; Serajevo 5 ♂ 3 ♀; Maklen-Pass 1 ♂ 1 ♀.

subsp. *hercegovinensis* Schaw.
Vucija-bara, f. *unianalis* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype. Zugänge: Vucija-bara 8 ♂, f. *dentata* n.c. 1 ♂, 8 ♀, f. *primorubroanalis* n.c. 1 ♀, f. *nigricans* n.c. 2 ♀: Prenj-Planina n.c. 2 ♂ 1 ♀, f. *nigricans* n.c. 1 ♀; Vodice 4 ♂, f. *intertexta* n.c. 1 ♂, f. *dentata* n.c. 1 ♂, 2 ♀; Dinara-Planina 1 ♂, f. *rubroocellata* n.c. 1 ♂, 2 ♀; Baba-Planina 2 ♂ 1 ♀; Mt. Stolat 2 ♂; Herzegovinisch-Montenegrinisch-Grenzgebiet 7 ♂, f. *rubroocellata* n.c. 1 ♂, 4 ♀, f. *primorubroanalis* n.c. 1 ♀, f. *rubroocellata* n.c. 1 ♀.

subsp. *liburnicus* Reb. & Rog.
Ostaria, Velebit, f. *subtus-rubrocostalis* Bryk & Eisner 1 ♂ Holotype. Zugänge. Ostaria 3 ♂, f. *excelsior* n.c. 1 ♂, f. *rubroocellata* + *posteriormarginalis* n.c. 1 ♂, 1 ♀, f. *excelsior* n.c. 1 ♀, f. *nigricans* n.c. 1 ♀; Mt. Visocica Velebit 2 ♂ 3 ♀; Lamenica, Velebit 1 ♂; Serice Duplje bei Gospic 1 ♂, f. *rubroocellata* n.c. 1 ♂, 1 ♀; Rovni-Debur bei Carlopago 1 ♂ 1 ♀; Alan 1 ♂ 1 ♀; Velebit e.l. 1 ♂; Velebit 3 ♀ ex c. Oberthür, offensichtlich Falsificate, die wahrscheinlich zu subsp. *rubidus* Fruhst. gehören.

Das mir von den drei zuletzt behandelten Unterarten vorliegende und teilweise aus geographischen Erwägungen eingereihte Material zeigt nicht immer das typische Aussehen der betreffenden Unterart. Die Ursache dafür

ist abgesehen von der generellen Variabilität auch hier wieder sehr wahrscheinlich in verschiedener Höhenlage zu suchen. Ich möchte daher die drei Unterarten noch einmal nach ihren wesentlichen Merkmalen wie folgt karakterisieren:

subsp. *bosniensis* Stichel. Die kleinste der drei Unterarten, mit ziemlich heller Marginale, bescheidener Schwarzfleckung, insbesondere Hinterrandsflecke und Analflecke mässig ausgebildet. Rotpigmentierung in der Regel auf Ozellen beschränkt. Hinterrandsschwärze seicht, reduziert. ♀ wenig digryph.

subsp. *herzegovinensis* Schaw. Im Durchschnitt etwas grösser als subsp. *bosniensis* Stich., markantere Schwarzfleckung, Glasband dunkler, Submarginale besser ausgeprägt. Hinterrandsschwärze tiefer, Augenflecke grösser. ♀ digrypher, häufig schwarz überstäubt.

subsp. *liburnicus* Reb. & Rog. Die grösste der drei Unterarten mit grossen, häufig rot ausgefüllten Augenflecken. Alle Zeichnungselemente markanter. Analflecke der ♀ oft rotgekernt. Die Unterart zeigt am deutlichsten die Verwandtschaft zu den hellen Karpathen-subspecies.

subsp. *rosenius* Fruhst.

Dorna Barcu, Bukowina, 1 ♂ 1 ♀ Ikonotypen. Zugänge: Dorna Watra 3 ♂ 1 ♀, 1 ♀ Falsificat ex c. Fruhstorfer ex c. Höfer, gleicht einem ♀ aus dem Burgenland; Brosteni 1 ♂, leg. Constantineanu; Colibitza 2 ♂ 2 ♀.

subsp. *transsylvanicus* Schweitzer

Györgyö, St. Miklos 2 ♂ 1 ♀; Borszek 3 ♂ 2 ♀.

Pekarsky stellt in seiner Abhandlung „Parnassius apollo L. in den Karpaten" subsp. *rosenius* Fruhst. synonym zu subsp. *transsylvanicus* Schweitzer, eine Ansicht, der ich mich nicht anschliessen kann. Es trifft zwar zu, dass die ♀ beider Unterarten zu starkem Melanismus neigen, die letztgenannte underscheidet sich in dessen von der erstgenannten ziemlich konstant durch rundlicheren Flügelschnitt, viel bescheidenere Costalflecke des Vorderflügels, die häufig getrennt sind, schwächer angedeutete Marginale des Hinterflügels der ♂; die ♀ weisen in der Regel nur zwei Analflecke auf. Im übrigen hat mir der ausgezeichnete Kenner der Siebenbürgischen Fauna, Dr. Czekelius, bestätigt, dass der *apollo* dort drei verschiedene Biotope bildet. Hinweisen möchte ich noch darauf, dass die Exemplare, die Pekarsky als *transsylvanicus*-Vertreter abbildet, nicht sehr glücklich gewählt sind; eine Costalozelle mit weissem Kern ist eine seltene Ausnahme bei dieser Unterart!

subsp. *jaraensis* Kertesz

Jaravice 2 ♂ 1 ♀ Paratypen; Rekéto 3 ♂ 1 ♀.

subsp. *ruthenicus* Issekutz (Typus Kiralymezo, Comitat Maramaros)
Polnische Waldkarpathen 1 ♂ 2 ♀ ex c. Oberthür.

Obwohl diese drei Exemplare einigermassen mit Issekutz's Beschreibung und Abbildung übereinstimmen, ist deren Herkunft zu unverbürgt, um auf deren Basis die Unterart zu beurteilen. Der Autor vergleicht sie mit den subspecies *carpathicus* Reb. & Rog. und *candidus* Verity, während es doch nahe gelegen hätte, den Vergleich mit subspecies *jaraensis* Kertesz, der sie tatsächlich am nächsten zu stehen scheint, vorzunehmen. Als Merkmale nennt Issekutz: kleiner als subsp. *carpathicus* Reb. & Rog., ♂ 38-41 mm, ♀ 42 mm, Grundfarbe weisser, indessen das Schneeweiss von subsp. *candidus* Verity nicht erreichend, ♀ leicht gelblich, Apex länglich. Die Schwarzfleckung nicht so kräftig. Augenflecke tief rot, breit schwarz umrandet mit kleinem weissem Kern in der Medianozelle. Submarginale des Vorderflügels lang, scharf gezackt. Auch bei den ♀ sind die Glasbinden des Hinterflügels verdrängt.

Hier schliessen sich wahrscheinlich an die von Bryk erwähnten, sich in meiner Sammlung befindlichen 2 Exemplare aus Cisna-Baligrod.

Bei der Behandlung der folgenden Karpathen-Unterarten werde ich mich mit der sehr verdienstvollen Abhandlung von P. Pekarsky „Parnassius apollo L. in den Karpaten" (Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft v. 38 und 39) und mit Issekutz's gleich betitelter Veröffentlichung in den Annalen des Naturhistorischen Nationalmuseums Budapest 1952 p. 133-140 zu befassen haben.

subsp. *carpathicus* Reb. & Rog.

Hohe Tatra 5 ♂ 3 ♀, leg. Kubelka; Tatrafüred 1 ♂; Sabino bei Presov 2 ♂ 1 ♀; Kosice 7 ♂, trs. f. *zirpsi* Bryk 1 ♂, 6 ♀; Branyisko-Gebirge 1 ♂, f. *tertiopicta* n.c. 1 ♂, 1 ♀; Vazek 1 ♂ 1 ♀; Kopas-Struzs 2 ♂ 2 ♀, leg. Kertesz.

Pekarsky schliesst aus dem Wortlaut der Originalbeschreibung dieser Unterart, dass das Hornadtal und nicht Eperjes (Presov) im Sovarer-Gebirge als Topotypus zu gelten hat; dem kann ich nicht zustimmen, auch wenn Rebel Husz wie folgt zitiert: „Diese grosse Lokalform findet sich im G e b i e t e der Hohen Tatra (namentlich bei Eperjes), also wohl im Gebirgssystem der Karpathen, aber nicht in dem diesen Namen tragenden Gebirgsstocke." Lediglich aus der Tatsache, dass Husz in 1881, also 12 Jahre vor der Aufstellung der subspecies bei Aufzählung des Vorkommens von *apollo* in den Karpathen zuerst das Hornadtal nennt, kommt Pekarsky zu seiner Folgerung. Allein ausschlaggebend für diese Frage kann indessen der Fundort der Holotype im Naturhistorischen Museum, Wien, sein. An Hand

des mir vorliegenden Materials aus Eperjes möchte ich lediglich noch feststellen, dass die Eperjes-Stücke den typischen Karakter der Unterart am ausgeprägtesten zeigen. Pekarsky bestreitet das Vorkommen von dieser subspecies in der eigentlichen Hohen Tatra und insbesondere in Tatrafüred. „Hohe Tatra" wurde und wird noch als ein Sammelbegriff gebraucht; meine Stücke aus Tatrafüred stammen aus 1895; vielleicht ist *apollo* an diesem Flugplatz ausgestorben. Pekarskys Diagnose der Unterart kann ich mich anschliessen und möchte nur darauf hinweisen, dass das Glasband des Vorderflügels der ♂ Cu_2 öfter nicht erreicht und dass die Zellflecke in der Regel pastoser sind als sie in den Abbildungen 1-18 in der oben erwähnten Zeitschrift in Erscheinung treten.

subsp. *rosnaviensis* Issekutz

Ztratena, südliches slovakisches Erzgebirge 35 ♂ f. *ornata* n.c. 4 ♂, f. *ornata* + *tertiopicta* n.c. 1 ♂, f. *primorubroanalis* n.c. 1 ♂, f. *tertiopicta* + *secundorubroanalis* n.c. 1 ♂, f. *quincunx* n.c. 2 ♂, f. *zirpsi* n.c. 1 ♂, trs. f. *halteres* n.c. 1 ♂, 19 ♀, f. *ornata* n.c. 2 ♀, leg. Slaby.

Dazu äussert sich Pekarsky wie folgt: „Die zweite nun folgende Neubeschreibung subsp. *rosnaviensis* subsp. nova ist nach Beschreibung und Abbildung nur eine typische *carpathicus*-Form aus dem südlichen Teile des Fluggebietes dieser Subspecies. Hier gilt genau das gleiche, was ich bereits bei subsp. *nitriensis* festgestellt habe; die Falter sind weniger stark schwarz bestäubt und daher etwas heller als jene aus dem Hornadtal; ob das aber zur Aufstellung einer neuen Subspecies berechtigt, ist insofern fraglich, als der Verfasser nicht angibt, wieviel Falter ihm zur Beschreibung vorgelegen haben." Die mir vorliegende Serie, die als topotypisch angesehen werden kann, ist sicherlich gross genug, um eine Beurteilung zu erlauben (ausser den oben erwähnten Stücken sind auch noch zahlreiche Doubletten in meinem Besitz); alle Tiere stammen indessen aus der Ausbeute des Jahres 1956, sodass ich weitere Generationen damit vergleichen müsste, um zu einer einwandfreien Entscheidung kommen zu können. Issekutz beschreibt in seiner bereits zitierten Arbeit eigentlich nur sehr minutiös irgendeinen *apollo* und vergleicht am Schluss seiner Ausführungen die von ihm aufgestellte Unterart wie folgt: sie unterscheidet sich von subsp. *liptauensis* Bryk & Eisner durch Grösse und Grundfarbe, von subsp. *candidus* Verity durch Flügelschnitt und Grösse, von subsp.*carpathicus* Reb. & Rog. in Färbung; er sagt indessen nicht wie. Issekutz erklärt dann, dass „being so characteristic regarding the exquisitely marked pattern of the submarginal band" die *apollo* aus dem Gebiet rund Roznava als eigene Unterart abzutrennen sind. Dazu bemerke ich zunächst, dass in Issekutz' Beschreibung nicht ein

Wort zu finden ist, aus dem geschlossen werden könnte, dass die Submarginale „exquisitely marked" ist. Ich stelle weiter fest, dass die mir vorliegenden Stücke mit der Grössenangabe des Autors „♂ 40-44, ♀ 44-46 mm" keineswegs übereinstimmen und folgende Vorderflügellänge aufweisen: ♂ 35-41, ♀ 37-45 mm, wobei aber die überwiegende Mehrzahl unter 40 mm liegt.

Wenn die Merkmale der *apollo*, die den Süden des slovakischen Erzgebirges bewohnen, sich als konstant erweisen sollten, würde ich die Unterart als subsp. *carpathicus* Reb. & Rog. am nächsten stehend karakterisieren, von der sie durch geringere Grösse, klarere Zeichnung, weniger markante Schwarzfleckung und procentual grössere Neigung zur Rotpigmentierung in anderen Zeichnungselementen als den Augenflecken (siehe die erwähnten formae) unterscheidet. Die Submarginale im Vorderflügel der ♂ ist tatsächlich gut entwickelt; die Binden der stark schwarz überstäubten ♀ verdrängen entgegen der Diagnose des Autors die Grundsubstanz weitgehend.

subsp. *candidus* Verity.

Béler Kalkalpen 7 ♂, f. *feminina* n.c. 1 ♂, f. *minuscula* n.c. 1 ♂, 9 ♀, leg. Peschke; Malej-Laka 4 ♂ 4 ♀; Jatli-Strazyska 3 ♂, f. *zirpsi* Bryk 2 ♂, 4 ♀; Lysanka 1 ♂ 1 ♀; Koscieliska 1 ♂ 1 ♀ und 1 ♂ 1 ♀, provisorisch bei subsp. *liptauensis* Bryk & Eisner eingereiht (die vier letztgenanten Fundorte liegen in der polnischen Tatra, leg. Niesielowski; die daher stammenden *apollo* sind im Durchschnitt grösser; ein Teil des von Peschke in Umlauf gebrachten Materials scheint e. l. zu sein); Tatra-Kotlina 2 ♂ 1 ♀, trs. f. *halteres* n.c. 1 ♀, leg. Silbernagel; e.l. 1 ♂.

subsp. *djumbirensis* Bryk & Eisner

Djumbir-Gebirge, Niedere Tatra, 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype. Zugänge: Niedere Tatra 1 ♀; Djumbir-Gebiet 3 ♂, f. *nigrodivisoocellata* n.c. 1 ♂, 1 ♀, f. *ornata* n.c. 1 ♀.

Ein Teil dieser Exemplare mit Fundortetikett „Djumbier-Gebiet 1934/35" hat mir der mir vorliegenden Typenserie verbürgten Ursprungs nichts zu tun. Wenn Pekarsky ebenfalls solche Exemplare vorgelegen haben, dann ist es freilich begreiflich, wenn er zu der apodictischen Erklärung kommt, dass die Zugehörigkeit der Unterart zu dem *sztrecznoensis*-Kreis deutlich ist; ich bleibe dabei, dass *djumbirensis* viel mehr subsp. *candidus* Verity gleicht. Der Pekarsky'schen Beschreibung kann ich, was die Hinterrandsschwärze betrifft, nicht folgen, die als mässig entwickelt anzusprechen ist. Ob der Djumbir-*apollo* eine eng-lokalbegrenzte Erscheinungsform zeigt oder auch in anderen Gebieten der Niederen-Tatra fliegt, möchte ich offen lassen, mit dem Hinzufügen, dass die in Parnassiana v. VI erwähnten von Pekarsky erbeuteten Exemplare schon ein wenig vom Rassentypus abweichen.

(Pekarsky führt die Unterart als „*djumbierensis*" auf; auf meinem Atlas ist die Schreibweise des Gebiets „Djumbir", sodass der Name „*djumbirensis*" richtig ist).

subsp. *liptauensis* Peschke & Eisner

Südhänge der Liptauer Alpen 1 ♂ Holotype 1 ♀ Allotype. Zugang: 2 ♂ 1 ♀.

Während Issekutz diese Unterart anerkennt, führt Pekarsky aus, dass die Fluggebiete von subsp. *liptauensis* Peschke und Eisner und subsp. *sztrecznonesis* Pax sich teilweise decken, und dass die erstgenannte kaum aufrechterhalten werden kann, da sie sich von der letztgenannten zu unwesentlich unterscheidet. Auch mir liegen einige Exemplare aus dem Rohacz-Gebirge 1700 m, leg. Bannert vor, über die Pekarsky berichtet; diese haben aber mit der Typenserie wenig Gemeinsames. Da deren Erscheinungsform aber bisher nicht durch hinreichendes neues Material bestätigt ist, mache ich mir Pekarsky's Zweifel zu eigen. Hinweisen möchte ich aber doch auf die im Vergleich mit *sztrecznoensis* bei *liptauensis* anzutreffenden kleineren Augenflecke, die mehr oder weniger rot ausgefüllt sind, und nur bei den ♀ mitunter einen deutlichen Weissspiegel zeigen, und die bei *sztrecznoensis* noch mehr zurücktretende Hinterrandsschwärze, Merkmale, die bei künftiger Vergleichung zu beachten sein werden. Möglicherweise gehören die die Chocksgruppe bevölkernden *apollo* zu subsp. *liptauensis* Peschke & Eisner, womit dann doch auch eine gewisse räumliche Trennung herbeigeführt wäre. Pekarsky's Theorie hinsichtlich des einheitlichen Fluggebiets von *sztrecznoensis* kann ich schon aus dem Grunde nicht folgen, weil *apollo*, trotzdem er ein guter Flieger ist, erfahrungsgemäss in recenter Zeit seine Brutstätten kaum verlässt. Die Besiedelung des Fluggebiets kann von demselben Stamm erfolgt sein; das schliesst indessen nicht aus, dass sich örtlich aufgrund besonderer Biotope im Laufe der Zeit distincte Unterarten entwickeln. Jedenfalls stehen die *apollo* der Chocksgruppe denen von den Südabhängen der Liptauer-Alpen näher als typischen Exemplaren von Sztreczno-Pass. Die Zukunft wird lehren müssen, ob subsp. *liptauensis* Peschke & Eisner konstante, von der folgenden Unterart verschiedene Merkmale aufweist.

subsp. *sztrecznoensis* Pax

Arvaer-Magura 3 ♂, f. *ornata* n.c. (linker Hinterflügel unausgefärbt) 1 ♂, 2 ♀, f. *ornata* n.c. 1 ♀; Sztreczno-Pass 8 ♂, f. *latecincta* n.c. 1 ♂, 5 ♀; e.l. 2 ♂ 2 ♀; Ohegy, Grosse-Fatra 2 ♂, f. *zirpsi* Bryk 1 ♂ 2 ♀; Bystrica-Tal, Kleine Fatra 3 ♂ 2 ♀; Körmöczbanya 6 ♂, f. *latecincta* n.c. 1 ♂, f. *feminina* n.c. 1 ♂, 5 ♀, f. *tertiopicta* n.c. 2 ♀; Krivanstock, Fatra 8 ♂, f. *minuscula* n.c. 1 ♂, 5 ♀, f. *tertiopicta* + *ornata* n.c. 1 ♀; Kralovany

1 ♂ 1 ♀ ; Zarnovice 1 ♂ ; Chocks-Gruppe 7 ♂, f. *zirpsi* Bryk 2 ♂, f. *dentata* n.c. 1 ♂, f. *quincunx* n.c. 1 ♂, f. *intertexta* n.c. 1 ♂, 4 ♀, f. *nigricans* n.c. 1 ♀ ; e.l. 1 ♀.

Pekarsky behauptet, dass der Krivanstock aus rotem Griffelschiefer besteht, und dass *apollo* dort nicht vorkommen kann; dazu kann ich keine Stellung nehmen und lediglich feststellen, dass die aufgeführten Stücke dieser Herkunft überwiegend Peschke's Originalfundortetikett, der Rest ein solches der Firma Staudinger haben. Pekarsky zählt zu dieser Unterart u.a. auch *apollo* von Belusa (Bellus); die mir vorliegende Serie davon zeigt aber deutlich das Aussehen der folgenden subspecies, bei der ich sie eingereiht habe. Slaby äussert in seiner Arbeit „P. apollo subsp. nitriensis Issekutz" in Acta Musei Silesiae, Series A, V, 1956 die Ansicht, dass das Gebiet zwischen Sztreczno-Pass und Trencen nicht den typischen *sztrecznoensis*, vielmehr Mischpopulationen beherbergt.

subsp. *nitriensis* Issekutz (Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, Tomus II 1952 (Typus Mts. Nitra).

Vtacnik, Slivy-Kamen, Neutra-Gebirge, 19 ♂, trs. f. *halteres* n.c. 2 ♂, f. *tertiopicta* n.c. 1 ♂, leg. Slaby.

Da mir nur ♂ dieser Unterart, obendrein solche eines Jahrganges vorliegen, während ihr Hauptkarakteristicum die inversen ♀ sein sollen, möchte ich mich einer endgültigen Stellungnahme enthalten. Pekarsky's Ablehnung kann ich mich aus den weiter oben angeführten Gründen nicht anschliessen; auch innerhalb eines an sich „geschlossenes Fluggebiets" ist die Bildung von Unterarten örtlich sehr wohl möglich.

Der Autor weist mit Recht auf die sehr dichte Beschuppung hin, wodurch die Zeichnungselemente sehr prägnant und klar in Erscheinung treten. Das kurze Glasband des Vorderflügels ist sehr hell, die Submarginale gut ausgebildet. Zellflecke kräftig, Costalflecke getrennt, sehr bescheiden, Hinterrandsfleck, Analflecke mässig, Hinterrandsschwärze seicht, zurückgedrängt.

Ich möchte in diesem Zusammenhang über eine Massengeäderarberration berichten, wie sie bisher nur von dem Gotland-*apollo* (Degeneration?) bekannt ist. Bei etwa 50 % der mir aus Slivy-Kamen vorliegenden ♂ — ausser den oben aufgezählten weiteren 12 ♂ — entspringt im Vorderflügel, teilweise nur einseitig, Cu_2 in dem Punkt, wo normal Cu_1 beginnt. Die beiden Adern verlaufen von dem Wurzelpunkt nach verschiedenen Richtungen, oder auch erst zusammen und gabeln sich etwa in der Mitte ihres Verlaufs. Es wird interessant sein, darauf aufmerksam zu bleiben, ob diese Aberration auch bei anderen Jahrgängen auftritt.

subsp. *interversus* Bryk

Löwensetin, Vlara-Pass 1 ♀ Holotype 1 ♂ Allotype. Zugänge: Vlara-Pass 1 ♂ leg. Kertecz 5 ♂ 2 ♀, f. *tertiopicta* n.c. 1 ♀; Sokoli 1 ♂, f. *quincunx* n.c. 1 ♂, 1 ♀; Belusa 7 ♂ 4 ♀.

Wenn man die Originalbeschreibungen der subspecies *sztrecznoensis* Pax und *interversus* Bryk liest, kann man leicht den Eindruck gewinnen, dass die gleiche Unterart behandelt wird. Ich bin aber überzeugt trotz einiger Stücke in meiner Sammlung, deren Herkunft ich anzweifle, dass die Unterart distinct und von subsp. *sztrecznoensis* Pax verschieden ist, besonders wenn man deren ganzes Fluggebiet berücksichtigt. *Interversus* bildet deutlich den Übergang von den Karpathen-Unterarten zu denen in Mähren/Schlesien. Issekutz kann kaum über typische *interversus*-Vertreter verfügt haben, wenn er diese Unterart als Synonym von subsp. *sztrecznoensis* Pax betrachtet. Pekarsky weist auf das isolierte Vorkommen von *apollo* am Vlara-Pass hin, zieht aber die *apollo,* die das Gebiet von Sillein-Trencin bewohnen, zu subsp. *sztrecznoensis,* worin ich ihm nicht folgen kann. Es ist zu hoffen, dass der Meinungsaustausch zwischen Issekutz, Pekarsky und mir die tschechischen Entomologen dazu anspornen wird, die Streitfragen auf der Basis von verbürgtem Material einer Lösung zuzuführen.

subsp. *cominius* Fruhst.

Nur der Vollständigkeit wegen seien folgende Zugänge registriert: Hamor 1 ♂ 1 ♀ ex. c. Oberthür ex c. Ruhmann; Bückgebirge f. *ornata* n.c. 1 ♂.